

Numeriska metoder gk3

DCT-uppgifter för betyg A i kursen DN1241

1. Kopiera filerna i /info/numd08/DCTfiler:
`dct8p.m`, `dct8q.m`, `dctNbild.m`, `hundhussedct.m`, `Hundhusse.mat`, `Qm.mat`.
2. Pröva `dct8p` och `dct8q` med andra data.
3. Läs in en egen JPEG-bild (inte alltför stor).
 - * Ta ut en detalj ur bilden med storleken 16×16 . Utför DCT-komprimering med lågpasfilter, linjär kvantisering och kvantisering med `Qm` på den. Skriv ut de 64 elementen i någon av de fyra DCT-transformerna $Y(:, :, j)$ och även elementen efter kvantisering i de olika fallen.
 - * Komprimera också hela bilden med olika grad av kvantisering. Skriv gärna en funktion `fdct(X,p,kvant)` för hela DCT-algoritmen (anropet i `flodhastCdct.m` på sista sidan i det utdelade häftet).
4. Visa för Gerd och Henrik vad du har åstadkommit! Mejla Gerd (gerd@nada.kth.se) när du är redo och föreslå några passande tider.